15

Mieszadła do Betonu

Windy Budowlane

Nowoczesne Konstrukcye!

Kompl. instalacye maszynowe dla przemysłu budowlanego

NAJLEPSZE POLECENIA!

NAJWIĘKSZA SPRAWNOŚĆ! NAJŚCIŚLEJSZE ZMIESZANIE! NAJMNIEJSZY WYSIŁEK!

OGÓLNE TOWARZYSTWO BUDOWY MASZYN DLA ZAPOTRZEBOWAŃ BUDOWLANYCH

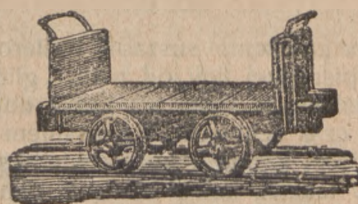
LWÓW WIEDEŃ PRAGA

VIII HERNALSERGÜRTEL L. 20.

GENERALNA REPREZENTACYA DLA GALICYI i BUKOWINY

E. GIEŁDZIŃSKI LWÓW JAGIELLOŃSKA 3.

TELEFON No 1200.

KUPNO  NAJEM

17

Kolejki wąskotorowe

dla eksploatacyi torfu, dla cegielń, fabryk, kopalń, gospodarstw rolnych i t. p.

urządza i dostarcza:

E. GIEŁDZIŃSKI

Telefon No. 1200. **LWÓW.** Telefon No. 1200.

Plac Maryacki L. 7. (gmach WP. Dra Stroynowskiego).

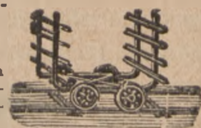
Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcyi, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

wynajmuje koleje kompletnie urządzone. Nowy i używany materyał, oraz części zapasowe zawsze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko. Specyalny oddział dla projektowania i budowy kolei wązko i normalno-torowych.



J. Galer

Suszarnie sztuczne.

(C. d.)

Koszta założenia suszarni Kellerowskiej zależą w pierwszej linii od natury gliny. Jeśli ta jest wrażliwa, to musi się liczyć odpowiednio dłuższy czas schnięcia, a temsamem potrzebujemy więcej komór i koszta wtedy są większe, niż przy lekkiej, łatwo schnącej glinie.

Jako przykład obliczenia weźmiemy glinę średnio wrażliwą, która w parterowej suszarni schnie w 5 ciu dniach, przy produkcyi dziennej 25.000 cegieł. Komora normalna o długości 30 m. mieści 5000 cegieł, a więc potrzeba:

$$\frac{25.000 \times 5}{5000} + 2^{*}) = 27 \text{ komór.}$$

Każda komora wraz z ogrzewaniem i aparatami, oraz budową, gotowa do użytku kosztuje według naszych stosunków około 3000 kor., a zatem cała suszarnia: 27.3000 = 81.000 kor. Procenta i amortyzacyę doliczając po 5% wynosi rocznie 8100 kor., zatem przy 300 dniach roboczych: 27 kor. dziennie, czyli przy produkcyi dziennej 25.000 mamy obciążenie na 1000 cegieł: 1,08 kor. w trudniejszych okolicznościach przy ciężkich i bardzo wrażliwych glinach, koszta proporcyonalnie wzrastają.

Koszta obsługi suszarni parterowej przedstawiają się następująco:

*) 2 komory dodatkowe: jedna podczas zawozu, druga — wywozu.

1 chłopak do podkładania ramek w stojaku = 1,40 kor.

1 chłopak do dowożenia ramek = 1,40 kor.

1 robotnik do zawożenia świeżych cegieł = 3,00 kor.

1 robotnik do wywożenia suchych cegieł do przeładow. = 3,00 kor.

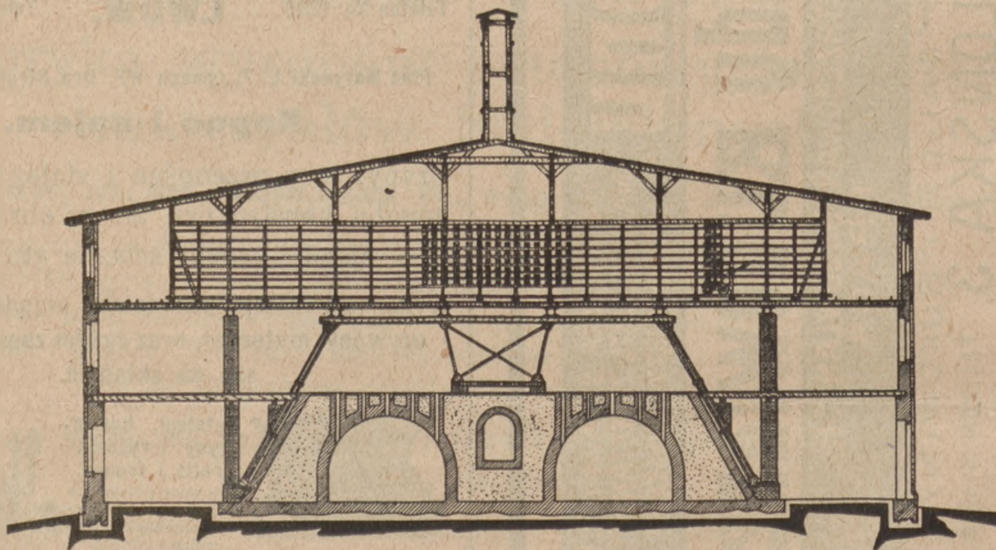
2 robotników do zawozu do pieca wózka karuzelowego = 6,00 kor. Razem 14,80 kor. czyli na 1000 cegieł: $\frac{14,30}{25}$ = okr. 60 hal.

Łączne koszta przy parterowej suszarni Kellerowskiej przy produkcyi dziennej 25.000 cegieł wraz z transportem do pieca wynoszą na 1000 cegieł:

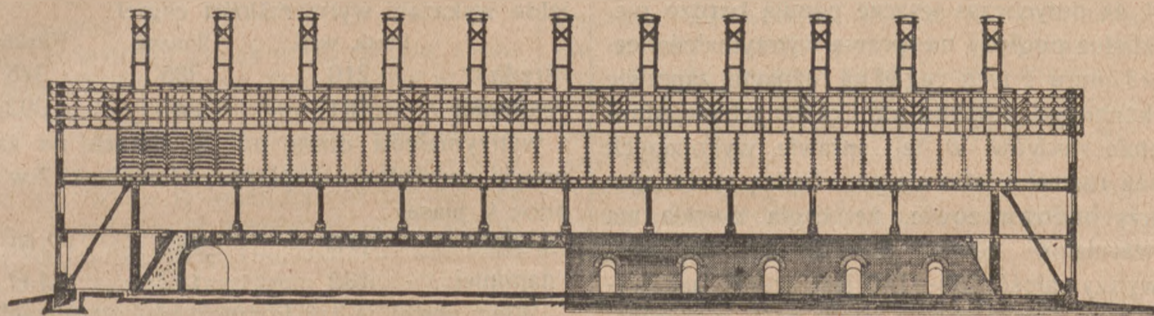
Obsługa	0,60 kor.
Para przeciętnie	2,00 „
Amortyzacya i % od kapitału: 81.000 kor. á 5 %	1,08 „
Oliwa etc. przeciętnie	0,80 „
Razem	4,48 kor.

Cyfry te są wzięte z praktyki i odpowiadają średnim warunkom.

Przy suszarni nad piecem musi się przyjąć dłuższy czas schnięcia, a więc suszarnia ta nadaje się dla glin tłustych, wrażliwych i w założeniu jest od parterowej znacznie kosztowniejsza. Zależnie od tego, czy suszarnia ta spoczywa na konstrukcyi żelaznej (rys. 4), czy też drewnianej, przy większej lub mniejszej ogrzewalni, lub też wreszcie czy mury otaczające są wykonane masywnie, lub z pruskiego muru, wahają się koszta według naszych stosunków mniej więcej od 120—180.000 koron, łącznie



(rys. 4 a).



(rys. 4 b).

uż z wszelkimi aparatami, ramkami etc., co przy produkcyi dziennej 25.000, wynosi na 1000 cegieł: 1,69—2,40 kor.

Możnaby sądzić z tego, że umieszczanie suszarni nad piecem nie jest ekonomiczne, tymczasem rzecz się ma przeciwnie jeśli uwzględnimy ile zaoszczędzamy na parze, mając ciepło z pieca i podczas gdy przy parterowej suszarni koszta pary bezpośredniej były poważnym czynnikiem, tu prawie nikną.

Opierając się na doświadczeniu mogę twierdzić, iż nawskróś modernistyczna suszarnia Kellerowska nad piecem, z ogrzewaniem wodnem, odpowiada w zupełności wymogom praktyki, a znam wypadek, gdzie suszenie dachówek z powodu nadmiernego pękania w suszarni Bührera musiano zaprzestać, a w suszarni Kellerowskiej (nad piecem) otrzymano przy tymsamym materyale bardzo dobre rezultaty.

Pomysł automatycznych środków transportowych postawił system Kellerowski na najpierwszem miejscu, bo trudno powiedzić, aby który kolwiek inny system w tym względzie mu dorównał. Fabryka z tym systemem przedstawia zamkniętą w jednym budynku całość, w której nieprzerwanym szeregiem roboty postępują według pewnego szematu, gdzie wszelkie surowe roboty wykonują maszyny, aparaty zaś przeważnie automatyczne tak się ze sobą wiążą, że jedna czynność z drugiej wynika i każdy jest zatrudniony tak długo, jak długo materyał do fabryki przychodzi i pasmo gliny z prasy biegnie. Ruch cały jest przytem prosty, a przedewszystkidm przejrzysty, niema tego wyszukiwania cegieł suchych, pędzenia robotników, magazynowania i przekładania suchych materyałów itp. robót. Ilość sił roboczych jest ograniczona do minimum i rzecz oczywista przegląd fabrykacyi jest bardzo ułatwiony. Przez to zaś, że transport odbywa się automatycznie, a więc wyrób poruszany jest ręką raz przy maszynie, a drugi raz już w piecu, unika się przy lepszych wyrobach w zupełności prawie niedoboru, który w starego typu fabrykach znaczną część ogólnej fabrykacyi wynosi. Jednem słowem cegielnia staje się racyonalną fabryką dla masowej produkcyi.

(C. d. n.)

Wytrzymałość cegły piaskowo-wapiennej w porównaniu z cegłą glinianą.

Na gruncie berlińskim oddawna już ceglarze mają do walczenia z dotkliwą konkurencyą cegły piaskowo-wapiennej. Fabrykanci tej cegły wyzyskują okoliczność, że cegłę piaskowo-wapienną mogą oddać po niskiej cenie, wsparci nadto nie przebierającą w środkach reklamą, pragną zdobyć wyłącznie dla siebie rynek budowlany, głosząc z emfazą nie od dzisiaj, że przyszłość usunie zupełnie cegłę glinianą. Dla bezkrytycznych umysłów i dla przedsiębiorców, chcących budować wedle zasady „byle taniej“, hasła głoszone przez ceglarzy piaskowo-wapiennych były dostatecznie silne i szli za nim, bez oglądania się na zdania bezstronnych fachowców, dawno już zwracających uwagę, że użycie cegły tej należy sprowadzić do właściwej miary.

W Berlinie zaszły dwa wypadki bodowlane (we Frydenau i na Prager Platz), które spowodowane były użyciem cegły piaskowo-wapiennej. To zniewoliło interesowanych do przeprowadzenia studjów nad związkiem wytrzymałości cegły piaskowo-wapiennej i wytrzymałości murów z tej cegły. Ciekawe wyniki zostały przedłożone prezydyum policyi budowlanej w Berlinie.

Przedewszystkiem zaznacza odnośny memoryał, że dotychczas jeszcze panują bardzo niedokładne poglądy na sprawę wytrzymałości cegieł i muru z tych cegieł na rozmaitej zaprawie wykonanego, pomimo publikowanych niejednokrotnie studyów w tej sprawie, wykonanych przez rozmaite laboratorya. Sądzą nawet niektórzy budowniczowie, że cegła zwykła ma wytrzymałość równą 50—70 kg. na cm., a wytrzymałość 100—140 jest czemś nadzwyczajnem. Tymczasem z wielu prób wytrzymałości okazuje się, że tę wytrzymałość posiada:

dobry klinkier . .	500—600
średni „ . .	350—590
licówka	300—400
cegła dobra . . .	250—300
„ mierna . . .	150

kg. na cm. kwadratowy.

Próby z cegłami murówkami przedsiębrane w r. 1909 w Berlinie wykazały wytrzymałość ich od 179 do 391 kg. na cm. kw.

W tym samym czasie czynione próby z cegłą piaskowo-wapienną okazały:

77 prób niżej 140 kg. na cm. kw.
62 „ od 140—200 „ „ „ „
11 „ „ 201—250 „ „ „ „
4 „ więcej niż 250 „ „ „ „
a żadna wyżej 300-stu.

Wytrzymałość muru z cegły wykonanego jest zawsze znacznie mniejszą, niż wytrzymałość cegły, a zależy nietylko od cegły, ale i od użytej zaprawy.

Przepisy budowlane dla Berlina i okolicy postanawiają, że dobry mur klinkierowy na zaprawie cementowej może być obciążony najwyżej do 14 kg. na cm. kw., przyczem przyjmuje się dziesięciokrotne bezpieczeństwo (a więc 140 kg. na cm. kw.). Temu warunkowi nie odpowiada mur z cegły o wytrzymałości 140, owszem, badania okazały, że wytrzymałość cegły musi być dwa razy tak wysoką.

I tak n. p. saska doświadczalnia techniczno-mechaniczna w Dreznie doszła do następujących liczb:

Wytrzym. cegły:	Zaprawa:	Wytrzym. muru:
318	cementowa	174
534	cem.-wap.	142
368	wap. hydr.	114
369	wapienna	94

Doświadczenia wykonanie w Gross-Lichterfelde wykazały wytrzymałości cegieł:

	Piask. wap.	Gliniana	Klinkier
średnio .	210	305	348
najmniej	181	241	302

a wytrzymałości muru po 28 dniach na zaprawie cementowo-wapiennej (1 cement : 2 wapno : 9 piasek).

średnio	110	149	161
najmniej	102	142	147

Więc nawet w tak korzystnych warunkach, użytych przy doświadczeniu, mur z cegły piaskowo-wapiennej nie odpowiedział wymogom ustawowym.

Jeżeli się zważy, że często nawet do budowy filarów, silnie obciążonych, używa się zaprawy wapiennej, widać z tego, jaką lekkomyślnością jest, użycie cegły piaskowo-wapiennej i jak w wysokim stopniu narażonem jest życie człowieka mieszkającego w budynkach, stawianych z cegły piaskowo-wapiennej.

R.

J. Galler.

O maszynowym wyrobie cegieł.

(Ciąg dalszy).

Na więcej trudności napotykamy, jeśli chcemy przez rozdrabnianie margiel unieszkodliwić. Droga ta jest niepewna i nim się otrzyma pewne rezultaty, można dotkliwe straty przedtem ponieść. Często niewiadomo jest, jak małem musi być ziarno, aby było nieszkodliwem. Trudno w tym względzie coś powiedzieć, bo tu gra rolę ów pośredni czynnik, jakim jest zanieczyszczenie wapna gliną. Im wapno jest czyściejsze, tem intenzywniej swą działalność objawia i tem stosunkowo mniejsze cząstki siłę tę posiadają. Z doświadczenia sądzę, że ziarno o wielkości $1^1/_2$—2 m/m w zwykłych warunkach już przestaje być bezpośrednio szkodliwem. Uzyskać taką wielkość ziarna można ty ko przez rozcieranie.

Wielu błądzi sądząc, że sam ugniatacz z parą gładkich walców, już złe usuwa. Uwzględnić trzeba, że ugniatacz ma zazwyczaj w ostatnim ruszcie szczeliny 4—5 m/m, a walce zwykłe już

conajmniej 3 ‰, margiel zaś w tej wielkości zupełnie wystarcza, aby swe własności wybitnie uwydatnić.

Pragnąc tą drogą jednak dojść do celu, skonstruowała fabryka maszyn Rieter i Koller w Konstancyi walce „Ideal“, które prócz wielkiej różnicy w obrotach i powstałego stąd rozcierania gliny, poruszają się jeszcze w kierunku swych osi. Walce te spełniają swe zadanie bez zarzutu i można je rugulować najdokładniej nawet na 1/2 ‰, przy 1 1/2 milimetrowem zaś ustawieniu można regularnie pracować. Nie można tu jednak pominąć dwu ujemnych, stron które znacznie osłabiają wartość tych walców.

Najważniejszą ich wadą jest, że przez to bliskie ustawianie, płaszcze ich się wycierają i już po kilku miesiącach, gdy krawędzie walców są na 1 1/2 milimetra ustawione, szczelina w środku ma 3 ‰ i więcej. Aby więc pracować normalnie, trzeba te walce co kilka miesięcy dokładnie obtaczać, wskutek czego ruch ich musi być na kilka dni wstrzymany. Ponadto zużycie siły jest nienormalnie wysokie.

Pozostaje nam jeszcze trzecia droga w kierunku unieszkodliwienia marglu, to jest moczenie wypalonych wyrobów w wodzie. Sposób ten jest najczęściej zakończeniem jednego z wyżej wspomnianych.

Widzieliśmy, że wyroby wypalone przez to, że tlenek wapnia chciwie pochłaniał wilgoć z powietrza i powiększał przytem swą objętość, ulegają rozsypywaniu się na powietrzu. Szkodliwa ta własność niknie, jeżeli wyrobom zawierającym tlenek wapnia doprowadzimy tyle wody, że go zamienimy w szlam wapienny. Aby jednak unieszkodliwienie marglu na tej drodze nastąpiło, muszą ziarna tegoż odpowiednio być rozdrobnione.

Zdarza się czasami, że wyroby wypalone mimo, iż z pieca wychodzą zupełnie zdrowe i wapna w ziarnach nie zawierają, po pewnym czasie leżenia na powietrzu utracają zupełnie dźwięk i stają się kruche. Przyczyna leży w tem, że glina zawiera wapno zupełnie miałkie tak, że go jako poszczególnych ziarn rozróżnić nie można, a wtedy samo moczenie wypalonych wyrobów już złe usuwa.

Moczenie wyrobów zwłaszcza przy fabrykacyi na większą skalę przedstawia wiele trudności i czasami może nawet znacznie koszta fabrykacyi obciążyć, a nie zawsze rezultat jego jest zadawalającym, w tych wypadkach jednak kalkulacya wykaże czy lepiej jest moczyć, czy nie.

Zupełnie racyonalnych przyrządów, któreby umożliwiły przy normalnej fabrykacyi sposób ten stosować, dotychczas niema i tu już każda fabryka, mająca z trudnościami temi do czynienia, zdana jest na własną pomysłowość.

Gdy się musi moczenie stosować, to trzeba próbami ustalić, jak długo wyroby muszą pozostawać we wodzie, aby już na powietrzu nie ulegały żadnym zmianom. Stosownie do tych danych, można później całe urządzenie obmyśleć. Cel może być dopiero wówczas osiągnięty, jeżeli cegły będą zupełnie w wodzie zamoczone.

Walka z marglem wymaga wielkiej uwagi i tylko przez daleko idące próby, można obrać drogę najpewniej do celu wiodącą.

Widzieliśmy z powyższego, jaką rolę gra sama glina przy maszynowym wyrobie cegieł, teraz przystąpimy do sąmej prasy, a więc formowania cegieł.

Zasadą wyrobu cegieł na prasach pasmowych jest, aby glina była jednostajnie wilgotna i aby doprowadzenie jej do ceglarki było jednostajne.

Jeśli glina nie jest jednostajnie wilgotna, to pasmo otrzymuje przy opuszczaniu munsztuka narożniki niewyprasowane, przez nierównomierne znów zasilanie ceglarki gliną, otrzymujemy niejednostajne ciśnienie, które zwłaszcza przy nieodpowiednio zbudowanych munsztukach, daje powód do wielu trudności tak przy samem prasowaniu, jakoteż i przy suszeniu.

Ceglarka nowszego typu składa się z 4 zasadniczych części:

1) pary walców zasilających, które właczają glinę wprost do cylindra,

2) z cylindra wraz z ślimacznicą,

3) z głowicy i

4) munsztuka [skrzynki formowej].

1. Dawniej budowano ceglarki z jednym walcem zasilającym i cylindrem konicznym (Groke), a miało to na celu osiągnięcie lepszego sprasowania i większej wydajności prasy, ceglarka taka jednak spotrzebowywała wielką siłę i dziś o ile mi wiadomo, nawet fabryka berneńska (Wannieckwerk), która prawie wyłącznie tego typu ceglarki wyrabiała, idąc z duchem czasu, konstruuje prasy z parą walców zasilających i cylindrem równym (walcowym).

Walce zasilające mają za zadanie właczać glinę wprost do cylindra. Walce te posiadają równe obroty, a więc gliny nie rozcierają. Szczelina wynosi 5—10 ‰ i można ją regulować odpowiednio do żądanej produkcyi. Rzecz oczywista, im szczelina będzie wieksza, tem więcej gliny walce są wstanie do cylindra właczać, tem większą więc jest produkcya. Przy rozsuwaniu walców jednak zawsze baczyć należy, czy koła trybowe, które walce poruszają, odpowiednio się zazębiają.

Walce zasilające posiadają na powierzchni zygzakowate rowki, które mają regulować ci-

śnienie w prasie. Można zauważyć szczególnie przy forsownem prasowaniu, trzaskanie gliny w miejscu, gdzie walce cylinder opuszczają. Pochodzi to stąd, że wspomnianymi rowkami glina w cylindrze, o wielkiem ciśnieniu, otrzymuje drogę na zewnątrz i tą też stara się gwałtownie cylinder opuścić, sprawiając trzaskanie.

Ważnem dla wydajności prasy jest, aby noże w miejscu, gdzie walce cylinder opuszczają — szczelnie do powierzchni walców przylegały, gdyż wtedy walce glinę łatwiej chwytają i przyciskają do cylindra.

2. W cylindrze ślimacznica miesza glinę i wypycha na zewnątrz.

Ślimacznica składa się ze skrzydeł stalowych, których powierzchnia przedstawia przerywaną śrubę. Zasadę śruby zastosowano tutaj w tym celu, aby glinę transportować, natomiast przerywana jej powierzchnia w postaci poszczególnych, oddzielnych skrzydeł ma} na celu mieszanie gliny.

Dawniej budowano stosunkowo długie ślimacznice o 4 i 5 parach skrzydeł (Groke, Jäger, Schlickeysen), dziś okazała się potrzeba gruntownego przerabiania gliny poza prasą, a więc nowsze ceglarki posiadają ślimacznice wyłącznie o trzech skrzydłach.

Skrzydła te nałożone są na wale okrągłym na klinach, lub też pojedynczo zasunięte na wał kwadratowy.

Pierwszy sposób ma tę zaletę, że ślimacznica zabiera mniej miejsca w cylindrze, drugi atoli przedstawia więcej korzyści przez łatwość, z jaką poszczególne skrzydła z wału zdejmować można i ten też sposób dziś jest najwięcej stosowany.

Obwód skrzydeł powinien być najwyżej 3—5 ‰ oddalonym od ścian cylindra, gdyż przez powiększenie tej międzyprzestrzeni glina wraca i nie posiada odpowiedniego ciśnienia, a w stosunku do spadku ciśnienia w cylindrze, zmniejsza się wydajność prasy. Z tego też względu fabryki maszyn tę przestrzeń cylindra, gdzie się porusza ostatnie skrzydło, wykonują nieco wydrążoną i w to wydrążenie zakładają pancerz gruby na kilka mm, który jest przymocowany śrubami do cylindra. Śrubami temi można pancerz ów odpowiednio dociskać do obwodu skrzydeł, a gdy już jest zbyt wytarty, zakłada się nowy. To samo dzieje się z poszczególnemi skrzydłami, gdy już są zbyt zużyte.

Transportowanie gliny w cylindrze pod ciśnieniem polega na tem, że tarcie odśrodkowe o ściany wewnętrzne cylindra jest większe, niż o płaszczyzny skrzydeł. Gdyby tarcie w ostatnim wypadku było większe, to ślimacznica obracałaby całą masę gliny w cylindrze nie wypychając jej. Z tego założenia wychodząc, skonstruował Schmelzer w Niemczech specyalny cylinder, mający na celu zwiększenie tarcia o ściany cylindra. O ile teorytycznie myśl jego jest uzasadniona, o tyle nie widzę, aby była w praktyce wielką koniecznością. Wszak siła odśrodkowa gliny obracanej w cylindrze jest dostateczną, aby wytworzyć większe tarcie o ściany cylindra i zneutralizować tarcie na płaszczyznach skrzydeł.

Nadto mamy jeszcze w ścianach cylindra umieszczone płaskie noże pionowo do ślimacznicy i te mają zapobiegać obracaniu gliny w cylindrze.

Obracanie gliny może jednak być spowodowane nieregularnem doprowadzaniem tejże do cylindra. Jeśli zbyt mało gliny doprowadzamy, wtedy o ciśnieniu niema mowy, gdyż glina zawarta w głowicy i munsztuku przedstawia zbyt wielki opór i wówczas ślimacznica obraca glinę w cylindrze nie wypychając jej, a ta przez ustawiczne tarcie o płaszczyzny skrzydeł i ściany cylindra, rozgrzewa się do tego stopnia, że cały cylinder jest gorący.

To samo stać się może, gdy prasujemy glinę zbyt twardą, lub gdy w munsztuku powstaje zbyt wiele oporu przez tarcie, zwłaszcza przy wyrobie cegieł kominowych (radiał).

Gdy zagrzanie gliny nastąpiło, wówczas o regularnej robocie niema mowy i najkrótszą drogą można złe usunąć, jeśli się glinę zagrzaną zupełnie — przez otwarte klapy lub głowicę — wypuści i doprowadza tak długo świeżą glinę, aż wszystka ciepła glina wyjdzie; wówczas można robotę napowrót rozpocząć.

Przy glinach zanieczyszczonych korzeniami, te ostatnie okręcają się o wał ślimacznicy i w większych ilościach nawinięte, zmniejszają wydajność ceglarki, dlatego też w każdym wypadku już conajmniej co miesiąc trzeba ślimacznicę kontrolować i ewentualnie czyścić.

3. Głowica jest to krótki cylinder nieco koniczny, z obu stron otwarty, z ktorych jedna strona połączona jest z cylindrem prasy, a do drugiej przykręca się munsztuk. Tu glina wypchana ślimacznicą z cylindra — sprasowuje się i otrzymuje się przez to masę pozbawioną wadliwej struktury, jakiej nabyła przez tarcie o gładkie płaszczyzny skrzydeł i pierścieniowe złożenie poszczególnie odkrojonych pasów gliny.

Do pewnego tylko stopnia głowica zadanie to spełnia, ale niezupełnie.

Gdy w cylindrze pożądanem było tarcie odśrodkowe o ściany cylindra, to w głowicy zachodzi przeciwieństwo. Tu przez to, że ściany głowicy przedstawiają więcej oporu dla gliny,

ta ostatnia przezwyciężając tarcie pozostaje w tyle, i niejako się kompresuje, podczas gdy środkowe warstwy napotykając na słabszy opór, prędzej wychodzą. To jest przyczyną, że pasmo gliny posiada w przekroju podłużnym złożenie w postaci lejka otwartego od strony cylindra i tu właśnie powstaje wada pierścieniowej struktury cegły, która się jeszcze w munsztuku potęguje.

(Dokończenie nastąpi).

Stosunek kosztów materyałów budowlanych do kosztów całego budynku.

(Wedle P. Schliepaka w „Baukeramik" n-r. 12)

Częste bardzo są narzekania, ze powodem drożyzny budowania jest wyłącznie wysoka cena cegły.

Tem się tłomaczy stosunkowo szybkie zastosowanie, jakie w budownictwie znalazły materyały budowlane, zastępujące cegłę, n. p. cegła piaskowa, pomimo znanej ich mniejszej wartości, i pomimo nieufności, jaką zawsze wzbudzają nowe materyały. Każden budujący sądzi, że przez zaoszczędzenie kilku koron na tysiącu cegły, bardzo wydatnie zmiejszy koszta budowy.

Tak jednak nie jest.

Należy pamiętać, że udział ceny cegły w kosztach ogólnych budowy domów w większych miastach wynosi zaledwie 17%, a przy lepszem wyposażeniu domu nawet mniej. W Berlinie n. p. wynosi robocizna murarska 8% a cegła 17% ogólnych kosztów normalnej budowy.

Nawet przy zwykłych domach wiejskich koszt cegły wynosi conajwyżej 25% kosztów budowy.

We Wiedniu wypada średnio w mieszkaniu 53 m. kw. na wolną przestrzeń pokoji; koszt jej wynosi 7.000 K. a zużycie cegieł 30.000 sztuk, co przy cenie 42 K. za 1000 stanowi 1.260 Kor.

Widać z tego, że cena materyałów gra mają rolę, i że kilkukoronowe obniżenie tej ceny nie ma prawie żadnego wpływu na ogólny koszt budowy domu.

Jeżeli użyjemy do budowy cegieł wapiennych, n. p. o 4 K. na tysiącu tańszych, to oszczędność na budowie, wypadająca na jedno mieszkanie wyniesie 120 K., a więc bardzo mało.

Inaczej należy twierdzić, że przez użycie lichych materyałów, wprawdzie obniży się koszta budowy, natomiast wzrosną pokaźnie koszta naprawy i konserwacyi, i to dopiero wpłynie na podrożenie mieszkań.

Płytki posadzkowe o szorstkiej powierzchni.

Płytki te otrzymuje się na prasach pasmowych przez' przykręcenie munsztuka o odpowiednim przekroju. Wychodzące z tego munsztuka pasmo tnie się w zwykły sposób na poszczególne płytki o żądanej grubości i te się na deszczułkach podsusza. Gdy odpowiednio stężeją, układa się po 25 i 30 płytek jedna na drugiej, aby w danym razie wichrowate płytki wyprostowały się. Inny sposób polega na tem, że pasmo, które musi posiadać formę płytek, tnie się w długościach po 50—60 cm. i gdy te stężeją, kładzie się je w skrzynki drewniane, których ściany podłużne są poprzecinane pionowo aż do podstawy i to w odległości równych grubości płytek. Wtedy tnie się drutem cały kloc gliny na poszczególne płytki. Trzeci sposób jest następujący: wychodzące z munsztuka pasmo tnie się na 6—8 płytek i te porozcinane bloki suszy się i wypala nie odejmując poszczególnych płytek. Po wypaleniu przez lekkie uderzenie dadzą się płytki oddzielać.

Ustalenie nazw zapraw.

Aby uniknąć niejasności jakie panują w określaniu zapraw wapiennych i cementowych, postanowiła Izba handlowa w Berlinie, w porozumieniu z odnośnymi wydziałami związków fachowych, ustalić odpowiednie nazwy.

Według tego jest: 1. zaprawa wapienna (Kalkmörtel) mieszaniną wapna gaszonego i piasku; 2. zapr. wapienno-cementowa (Verlängenter Zementmörtel) mieszaniną wapna gaszonego i piasku z dodatkiem cementu; 3. zaprawa cementowa (reiner Zementmörtel) mieszaniną cementu i piasku; 4. zaprawa hydrauliczna (hy-

draulischer Mortel) zaprawa, która wiąże pod wodą: 5. zaprawa gipsowa (Gipsmörtel) mieszanina wapna gaszonego i piasku z dodatkiem gipsu; 6. zaprawa wapienno-włosowa (Haarkalkmörtel) mieszanina wapna gaszonego i piasku z dodatkiem sierści zwierzęcej; 7. zaprawa ogniotrwała [szamotowa] (Schamottemörtel) mieszanina mączki szamotowej i ogniotrwałej gliny; 8. Zaprawa gliniana (Lehmmörtel) glina zarobiona wodą.

Pogląd na przemysł ceramiczny w Niemczech w r. 1909.

Stan niemieckiego przemysłu ceramicznego w roku ubiegłym nie był zbyt pomyślny i tak: przemysł ceglarski z powodu niekorzystnych stosunków budowlanych cierpiał, a pogarszała sytuacyę w wielu miejscowościach silna konkurencya cegły wapienno piaskowej. Z tych powodów i zbyt klinkierów pozostawiał wiele do życzenia; z klinkierami brukowymi wprost żadnych interesów nie robiono, wyjątek tylko stanowiły klinkiery oldenburskie. W przemyśle dachówkarskim odbyt był silny i tu interes szedł gładko, choć niejednokrotnie o zniżonych cenach. W Baden próbowano wyprzeć dachówkę łupkiem (szyfrem), co niekorzystnie na targ wpływało. Położenie przemysłu okładzinowego było jak przedtem tak i teraz beznadziejne. Dziurawki porowate do sklepień nie miały również pomyślnych warunków zbytu mimo, że wskutek obostrzonych przepisów policyjnych, wiele fabryk nie posiadających dobrego materyału, wyrobu tych cegieł zaprzestało. Polepszenia znacznego doznał przemysł ogniotrwały, choć niejednokrotnie przy zniżonych cenach. Stan przemysłu kaflarskiego mimo zależności od stosunków budowlanych i konkurencyi ogrzewania centralnego był zadawalniający. Cegły wapienno-piaskowe miały silną konkurencyę z cegłą glinianą, a nowopowstałe fabryki cegieł wap.-piask. jeszcze tę konkurencyę potęgowały. Mają być poczynione próby, celem utworzenia kartelu wspólnie z cegłą glinianą. Zapotrzebowanie na wapno nawozowe, było zadowalniające, umiarkowane natomiast na wapno budowlane. Przemysł gipsowy doznał małego polepszenia, chociaż dają się słyszeć narzekania na niskie ceny. W przemyśle cementowym panuje dotychczas ogólna niepewność, większość kartelów się rozwiązała, wywóz do Ameryki upadł. . W drugiej połowie ubiegłego roku ceny cementu stale spadały. W przemyśle betonowym i żelaznobetonowym konjunktury również były pomyślne, spadek cen był i tutaj na porządku dziennym. Wyroby z cementu, o ile do nich używanym był materyał najlepszy, znajdowały stopniowe uznanie. Dla dachówek cementowych obiecuje się lepsza przyszłość, gdyż obecnie napotykają na mniejszą niechęć. Na rok 1910 spodziewana a nawet przepowiadana napewno jest poprawa stosunków dla wszystkich tych gałęzi przemysłu ceramicznego.

Przemysł cementowy górno-śląski.

Przemysł ten znajduje się obecnie w nader smutnym stanie. U poszczególnych fabryk spaspadek dywidendy wynosi 5—6$^0/_0$. Widoki na rok 1910 są beznadziejne, gdyż w międzyczasie poczyniono zobowiązania na rok obecny przy mocno zredukowanych cenach. Do pogorszenia sytuacyi przyczynia się myśl ożywienia napowrót kartelu środkowo-niemieckich fabryk cementu.

KRONIKA.

Nowa cegielnia. W Dynowie, małem miasteczku nad Sanem, na południe od Łańcuta zakłada cegielnię właściciel dóbr p. Stefan Trzeciecki.

Związek przemysłowców ceramicznych Austryi mający za zadanie obronę interesów materyalnych fabryk, odbył zgromadzenie doroczne w dn. 18 marca. Wybory dały następujący wynik: przewodniczący V. Wlcek z Oberbries (zach. czas. zakł. kaol.), zastępca dr. Fr. Münzer (Lederer i Nesenyi we Wiedniu), sekretarz Schlimp (Schattau), członkowie: R. Barta (Barta i Tichy w Pradze), A. Pattai (Wienerberg), L. Popper (Unt Themenau), E. Sommerschuh (Rakonice) i H. Sterner z Wiednia.

Fabryka cementu w Goleszowie osiągnęła w r. 1909 zysk czysty w kwocie 406,156 kor. i udzieliła 11$^0/_0$ dywidendy akcyonaryuszom.

Cegielnie Berlina, a właściwie cegielnie, dostarczające cegłę do tego miasta zawarły związkową umowę co do ceny, która ma wynosić 24 mk. za cegłę sprowadzaną koleją loco stacya Berlin a przy dowozie wodnym 23 mk. loco brzeg za 1000.

Zgony. Ś. p. Karol Jaźwiński właściciel wielkiej fabryki dachówek w Podniestrzanach za Lwowem, zmarł nagle tamże w dn. 13 marca. Zmarły nosił się właśnie z myślą znacznego rozszerzenia fabryki przed kilku laty założonej.

B. p. Hersz Ramler, senior firmy „fabryka dachówek H. Ramlera i Zięciów w Kołomyi" zmarł tamże.

Kartele w Austryi. Austya posiada 23 kartele, z tych z zakresu przemysłu ceramiczno budowlanego są następujące: cementowy, obejmujący produkcyę 150 000 wagonów cementu, w obecnej chwili się rozpada; ceglany w Aussig, Bernie, Görz, Leibach i Mährisch Schönberg; budapeszteński ceglany i wapienny w Aussig.

Cegielnie Banku hipotecznego. Lwowski Bank hipoteczny posiada trzy cegielnię w okolicy Krakowa i jedną we Lwowie. W ubiegłym roku cegielnie lwowskie dały znaczny dochód, natomiast nie dopisały krakowskie. Czysty dochód z tych przedsiębiorstw wynosił za rok 1909 9,441·10 kor., mniej niż w roku 1908 z powodu poczynionych znacznych odpisów.

Fabryka sztucznego piaskowca we Lwowie, również należąca do Banku nie dała czystego zysku, z powodu spalenia się. Obecnie jest odbudowywana.

Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego".

Jedno miejsce kosztuje 1 koronę.

Kilku uczniów Szkoły ceramicznej

ukończy z dn. l. kwietnia b. r. naukę i szukać będzie praktyki we fabrykach.

Zgłoszenia ze strony fabrykantów przyjmuje Dyrekcya Szkoły.

Parowa fabryka rolnicza dren, dachówek i cegieł J. W. Hr. Stefana Romera w Biezdziatce p. Kołaczyce poszukuje

KIEROWNIKA.

Zgłoszenia zaraz z odpisami świadectw raczą kandydaci nadsyłać do Zarządu dóbr J. W. Hr. Stefana Romera. — Nieuwzględnione zostaną bez odpowiedzi.
22

FACHOWIEC z długoletnią praktyką jako kierownik fabryk cegieł, dachówek itp. w kraju i zagranicą, obeznany praktycznie i teoretycznie z wszelkimi gałęziami ceramiki budowlanej nawet w najtrudniejszych okolicznościach, jakoteż w wypalaniu dotyczących wyrobów w piecach różnych systemów; znakomity znawca materyałów surowych, posiada praktykę w pierwszorzędnych fabrykach maszyn za granicą, biegły w reperacyach i montowaniu maszyn ceramicznych; doskonały organizator odnośnych zakładów fabrycznych, instruktor robotników; biegły w wszelkich odnośnych rachunkach, jakoteż w korespondencyi polskiej, ruskiej i niemieckiej i w obrocie ze stronami; z bardzo chlubną przeszłością fachową, poszukuje posady jako 60

KIEROWNIK

fabryki cegieł, dachówek, rurek drenarskich i wszelkich wyrobów ceramiki budowlanej, za płacą stałą i na akord, zaraz lub od 1-go stycznia 1910.

Łaskawe zgłoszenia uprasza się pod „Fachowiec 48" do Administr. Przeglądu ceramicznego.

MAJSTER CEGLARSKI

od dwudziestu kilku lat pracujący w tym zawodzie przy wszelkich wyrobach cegielnianych, — jakoteż i dobry **palacz** na piecach pierścieniowych i polowych, tak drzewem, torfem, jak i na przesypkę miałem węglowym, — poszukuje posady choćby i zaraz. Zgłoszenia przyjmuje Administracya dla „W. D. 23".

CERAMIK, odbywszy praktykę we większej fabryce, poszukuje posady pod przystępnymi warunkami. — Łaskawe zgłoszenia pod „A. K. 27" przyjmuje Administracya Przeglądu.